ÜBER

MULTIPLE DARMDIVERTIKEL.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

MEDIZIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

UNTER DEM PRÄSIDIUM

VON

Dr PAUL v. BAUMGARTEN

O. Ö. PROFESSOR DER PATHOLOGISCHEN ANATOMIE UND VORSTAND DES PATHOLOGISCHEN INSTITUTS AN DER UNIVERSITÄT TÜBINGEN

DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT IN TÜBINGEN

VORGELEGT

VON

HEINRICH METZGER,

APPROB. ARZT AUS URACH.

TÜBINGEN

DRUCK VON H. LAUPP JR

1903.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Fakultät der Universität Tübingen.

Referent: Prof. Dr **v. Baumgarten.**

Tübingen, August 1903.

Meiner lieben Mutter!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547024_0107

Wir können unter den Ausstülpungen des Darmlumens und Bildungen von sackförmigen Anhängen am Darm 2 Gruppen unterscheiden: angeborene und im Leben erworbene.

Die angeborenen (Meckel'schen) Divertikel sind aufzufassen als überbleibende Reste des Ductus omphalomesentericus, die nach Roth zu den mannigfaltigsten Bildungen führen können. Eine andre Einteilungsweise unterscheidet wahre und falsche Divertikel und wären unter wahren solche zu verstehen, bei denen sämtliche Wandungen des Darmes ausgebuchtet sind, unter falschen solche, bei denen im Ausbuchtungssack die eine oder andere Darmwand, meistens die Muscularis fehlt. Die wahren Divertikel kann man nach den meisten Autoren identifizieren mit den Meckel'schen Divertikeln, während die im Leben erworbenen, wie aus ihrer Entstehung hervorgeht, mit den sogenannten falschen zusammenfallen.

Ueber die im Leben erworbenen Divertikel besteht bereits eine grössere Litteratur, die zum erstenmal von Edel (1) zusammengestellt wurde, weshalb wir im allgemeinen auf diesen Autor verweisen können. Einschlagende Arbeiten wurden später über dieses Thema geliefert von: Ophüls (2), Seippel (3), Roth (4), Graser (5), Hansemann (6), Hanau (7), Grassberger (8), Georgi (9).

Wenn wir nach diesen Autoren allen uns richten, können wir im allgemeinen über die Divertikel Folgendes sagen:

Was die Art ihres Zustandekommens betrifft, so haben wir uns den Vorgang so zu erklären: die Darmmuskulatur weicht auseinander und durch die so entstandene Lücke tritt die Darmschleimhaut heraus. Die Divertikel bestehen also, wie Ophüls (2) sich ausdrückt, aus Darmschleimhaut, subserösem Gewebe und Serosa. Da in den meisten Divertikeln die Muscularis fehlt, hat man sich zu überlegen, was den Schwund derselben herbeiführt und ob sie zuerst atrophisch wurde und dann bei Drucksteigerung innerhalb des Darmlumens eventuell infolge chronischer Obstipation durchtrennt wurde, oder ob im Anfang die Muscularis im Divertikel vorhan-

den war und hier erst zum Schwunde gebracht wurde. Ueber die Erklärung dieser beiden Punkte sind die Autoren noch zu keinem eindeutigen Resultat gekommen. Jedoch neigen die meisten zu der Ansicht, dass erst durch Schwund der Muscularis das Entstehen des Divertikels begünstigt wurde.

Wie über diesen letzten Punkt herrschen auch über die Gründe und Ursachen der Entstehung der Divertikel die verschiedensten Ansichten. Um mit der am meisten aufgestellten Meinung zu beginnen, haben wir als ersten Grund zur Entstehung der Divertikel chronische Obstipation anzugeben. Hierbei tritt aber sofort das Missverhältnis zwischen der Häufigkeit des Vorkommens von Obstipation namentlich im hohen Alter mit einem positiven Befund von Divertikeln bei der Obduktion vor Augen.

Es lassen sich wohl auch so hochgesteigerte Druckwirkungen des Darminhalts verstehen in den tieferen Darmabschnitten (Dickdarm), während diese Erklärung für das Vorkommen der Divertikel bei Fällen wie dem unsrigen keine Anwendung finden kann, wo der Sitz des Divertikels ganz im Anfang des Darms sich befindet, an einer Stelle, wo der Speisebrei doch noch ganz dünn ist, und deshalb noch keine so starken Drucksteigerungen machen kann.

Wenn man aber weiter hinzunimmt, dass die Divertikel meistens bei Marasmus und hohem Alter gefunden werden, so kann man wohl chronische Obstipation nicht ganz bedeutungslos erklären, sondern muss anerkennen, dass sie als begünstigendes Moment für die Entstehung eintreten kann, insofern die Darmwände erschlafft und atrophiert sind und geringere Drucksteigerung genügt, um das Divertikel hervorzurufen.

Es kommt aber noch ein weiterer Grund zur Entstehung hinzu, den Graser (5) angegeben hat. Er fand nämlich bei seinen Untersuchungen, dass die Divertikel sich meistens an Stellen befinden, wo grössere Venenstämme in die Darmwandung eintreten und erklärt deshalb die Divertikel als Schleimhauthernien in die Venenscheiden. Seine Ansicht stützt er mit Hansemann darauf, dass es beiden gelang, durch Eingiessen von Wasser in den Darm unter hohem Druck Divertikel künstlich hervorzurufen.

In vielen Fällen findet man auch in den Krankengeschichten den Befund erweiterter Venen und Varicen beim Le-

benden neben Marasmus, hohem Alter etc. und ist deshalb diese Ansicht sehr plausibel: die Darmwand ist schlaff, die Venen aussergewöhnlich ektasiert, so genügt eine geringe Drucksteigerung, wie sie eventuell bei chronischer Obstipation vorkommt, um die Darmwand in die Venenscheiden auszubuchten.

Eine Erklärung des Zustandekommens der Divertikel ist in den Fällen leichter, wo dieselben in den Appendices epiploicae des Dickdarms sitzen. Hier liegt der Muscularis nur lockeres Fettgewebe an, das dem vordringenden Divertikel wenig Widerstand leisten kann.

Neben all diesen Gründen, die für die Entstehung der Darmdivertikel angeführt werden, drängt sich uns der Gedanke an eine kongenitale Disposition für das Zustandekommen der Divertikel auf. Leider konnte ich in der Literatur keine Angaben oder Winke darüber finden.

Wenn uns aber, wie in dem später zu beschreibenden Fall, das Bild eines Darmabschnittes vor Augen tritt, der mit kleinen und grossen Divertikeln ganz übersät ist, so ist man doch wohl zu der Annahme berechtigt, dass diese Gebilde nicht das Werk eines verhältnismässig kurzen Zeitabschnittes sein können, während dessen hohes Alter, Marasmus, chronische Obstipation oder sonstige Umstände vernichtend auf die Stärke der Darmwand einwirken könnten, sondern dass wohl an den Stellen, an denen die Divertikel auftreten, schon während der Entwicklung schwächere Darmwand (eventuell durch cirkumskripte schwache Bildung der Muscularis) gebildet wurde, die dann später Anlass zur Divertikelbildung gab.

Wenn wir die Häufigkeit des Vorkommens der Divertikel ins Auge fassen, so müssen wir sagen, dass sie verhältnismässig selten sind. Nur wenig pathologisch-anatomische Institute besitzen eine grössere Anzahl von Divertikelpräparaten. Edel sagt: „Für die seltene Erscheinung der Divertikel spricht ausser den spärlichen Mitteilungen von derartigen Bildungen der Umstand, dass seit Jahrzehnten im I. anatomischen Institut zu Berlin kein, im pathologisch-anatomischen Institut nur ein Fall zur Sektion gekommen ist“, und auch keiner der anderen Autoren berichtet von grösserem Vorkommen der Divertikel.

Ihr Vorkommen ist meist multipel von einer Anzahl von 2—3 (auch einzeln wurden sie beobachtet) bis zu einer solchen Menge, dass der betreffende Darmabschnitt ganz überfüllt von grösseren

und kleineren Divertikeln ist. Die Grösse der Divertikel schwankt dabei von Stecknadelkopf- bis Taubeneigrösse. Die grössten von Hühnereigrösse beschreibt Virchow in der Berliner medizin. Gesellschaft.

Ihre Form ist gewöhnlich kugelig mit engem Hals an der Mündung in den Darm (Ophüls, Edel).

Meistens treten die Divertikel auf der Seite des Darmes auf, wo derselbe ans Mesenterium ansetzt, denn gerade am Mesenterialansatz ist die Darmwand am wenigsten widerstandsfähig und daher die Möglichkeit der Divertikelbildung an dieser Stelle bei der Altersschwäche, Schlaffheit des Darms und bei hartnäckiger Obstipation einigermassen verständlich (Edel), doch wurden beim Dickdarm auch schon in den Appendices epiploicae Divertikel beobachtet.

Die Stelle im Darmabschnitt, welche von den Divertikeln eingenommen wird, ist vor allem einmal das Duodenum und zwar die Stelle, wo der Gallen-Pankreasgang in das Duodenum einmündet (Rot). Dass an dieser Stelle Divertikel leichter vorkommen als an anderer, erklärt sich aus dem physiologischen Bau gerade dieses Darmabschnittes. Denn durch die Einmündung des Ductus choledochus in das Duodenum ist hier eine physiologische Lücke in der Muscularis, durch die bei irgend welcher Veranlassung leicht die Darmwand durchtreten kann (Rot 4).

Weitere Prädilektionsstellen sind das Ileum und der Dickdarm, also mehr die unteren Darmabschnitte, während es nach Virchow zur grossen Seltenheit gehört, dass am Jejunum Divertikel auftreten. Ausser einem von ihm beobachteten Divertikel am Jeiunum ist in der Litteratur kein anderer solcher Fall zu finden.

Insofern zeigt unser nachher beschriebener Fall eine Ausnahme der Regel.

Im mikroskopischen Verhalten des Divertikels finden wir meistens folgendes (Ophüls, Seippel, Edel):

Die Ringmuskulatur hört an der Oeffnung des Divertikels in den Darm plötzlich auf, oder begleitet das Divertikel höchstens noch eine kurze Strecke weit. Ueber der Mucosa und der meist vollständig erhaltenen Muscularis mucosae lässt sich noch Längsmuskulatur verfolgen, die zum Teil degeneriert und durch Bindegewebe ersetzt ist. In vielen Fällen finden wir die Gefässe im und in der Umgebung des Divertikels bedeutend erweitert, was

für die Ansicht Grasers über die Entstehung der Divertikel spricht.

Was die Folgen der Divertikel betrifft, so ist leicht erklärlich und wird auch in den meisten Fällen beobachtet, dass durch die angesammelten Ingesta in den Divertikeln, die infolge des Fehlens der Muscularis der Peristaltik entbehren, sich Kotsteine entwickeln, die dann ähnlich wie bei der Appendicitis, hier eine Entzündung hervorrufen können.

Nach dieser allgemeinen Betrachtung lassen wir den im hiesigen Institut beobachteten Fall folgen, der interessant ist, einerseits durch die enorme Anzahl der Divertikel an einer sonst wenig beobachteten Stelle, andererseits durch die Beziehungen zu allgemeinen Körperstörungen, die sich aus der Krankengeschichte ergeben. Es ist ein Fall, der auch für manches Aufschluss geben kann oder doch wenigstens eine Stütze für die eine oder andere Auffassung der Entstehung der Divertikel geben kann.

Krankengeschichte der Medizin. Klinik
(Maria Haasis.)

Aufnahme 20. V. 1902. † 23. V. 1902.

Vorgeschichte.

Vater an unbekannter Krankheit, Mutter an Wassersucht gestorben. Ein Bruder an Nervenkrankheit, Mann der Patientin an unbestimmter Krankheit. 5 Kinder der Patientin starben in früher Jugend. 4 Kinder leben und sind gesund.

Patientin hatte früher schon öfters Gliederweh. Seit Herbst braucht sie einen Stock zum Gehen. Seit ca. 14 Tagen liegt sie ganz zu Bett. Schon seit mehreren Jahren ist sie sehr kurzatmig und geht schlecht.

Befund.

Aeusserst abgemagerte Patientin von sehr schlechtem Aussehen, kleiner Statur. Patientin ist meist bei sich und gibt richtige Antworten. Sprache sehr undeutlich.

Kopfhaare noch ganz braun. Sichtbare Schleimhäute cyanotisch. Zunge leicht belegt, etwas trocken. Rachen ohne Besonderheiten.

Unterhautfettgewebe vollständig geschwunden. Haut trocken, runzlig, in grossen Falten abzuheben.

Die Venen des Halses treten enorm hervor, zeigen starke Pulsation und füllen und leeren sich mit der Atmung.

In der rechten Supraclaviculargrube hinter dem M. sternocleidomastoideus ein grosser Varix, von dem aus die Vena iugularis ext. sehr deutlich nach oben zu verfolgen ist. Haut bis zum Unterkiefer blutig suffundiert (Patientin ist gestern aus dem Bett gefallen.)

Im Jugulum sowie unter dem r. Sternocleidomastoideus ein derber höckeriger Tumor, der sich mit der Atmung und beim Schlucken verschiebt und zum grössten Teil hinter dem Sternum und der Clavicula verschwindet. Er wölbt sich beim Schlucken in der linken Sternoclaviculargrube stark hervor.

Herz: relative Grenze: U. R. der 3. Rippe, R. Sternalrand; absolute Grenze: O. R. der 4. Rippe, L. Sternalrand. Spitzenstoss nicht deutlich. Herzdämpfung nach links bis fingerbreit über der Mamillarlinie.

Herzaktion sehr unregelmässig, an der Spitze lautes systolisches Blasen, über der Mitralis etwas schwächer. Hier auch Diastole leicht unrein. 2. Pulmonalton verstärkt.

Systolischer Ton über der Aorta von ausgesprochen blasendem Geräusch begleitet.

Lunge: V. R. U.: O. Rand der 7. Rippe, R. H. U.: Höhe des 11. Proc. spinos. Links Dämpfung von der Mitte der Scapula an. Atemgeräusch rechts vesikulär mit zahlreichen bronchitischen Geräuschen. Links teilweise bronchial über der Dämpfung. Ueber der Dämpfung Pectoralfremitus verringert.

Ueber den hinteren unteren Partien des Thorax starkes Oedem.

Abdomen stark vorgewölbt, gespannt. Leber nicht über Nabelhöhe herab. Oberfläche grobhöckerig. Starke Diastasen der Bauchmuskeln. In den abhängigen Partien überall Dämpfung. Oedeme an den Beinen und am rechten Arm.

Pupillen in gleicher Weise reagierend. Beiderseits leichte Konjunktivitis.

Urin: sauer, bernsteingelb, trübe. Eiweiss in geringer Menge vorhanden. Kein Zucker.

21. V. Pat. schlummert meist. Puls sehr schwach. Wenig Husten. Auf Fragen meist richtige Antwort. Ordinat. Pulv. fol. Digit. 0,1 3mal tgl.

22. V. Puls wenig gebessert. Pat. ist schwächer und lässt

mehr unter sich gehen. Oedeme namentlich am rechten Arme nehmen zu.

23. V. Pat. entschläft ruhig ohne Todeskampf 1 U. 9 M.

Sektionsbericht.

Obducent: Prof. Dr. von Baumgarten.

Anat. Diagnose. Seniler Marasmus mit seniler Atrophia cordis. Pleuritis chronica dextra. Hydrothorax sinister. Emphysema senile. Tumor neben der Gland. thyreoid. Metastasen in Leber und Niere. Ascites.

Nebenbefund. Multiple Darmdivertikel.

Aeussere Besichtigung. Schlecht genährte bejahrte weibliche Leiche. Haut trocken und welk. An den Füssen Oedeme. Unterhautfettgewebe völlig atrophisch.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle entleert sich 1300 ccm dunkelgelbe seröse Flüssigkeit.

In der linken Pleurahöhle 600 ccm dunkelgelbe seröse Flüssigkeit. Linke Lunge nur an der Spitze leicht, rechte Lunge in ganzer Ausdehnung mit dem Thorax verwachsen. Herzbeutel liegt mehr als handtellergross frei.

Herz. Im Herzbeutel ca. 6 Esslöffel klarer Flüssigkeit. Herz etwas vergrössert und zwar ausschliesslich die rechte Herzhälfte. Herzspitze vom rechten Ventrikel gebildet.

Der l. Ventrikel fühlt sich fest und derb, der rechte Ventrikel welk und schlaff an. In beiden Herzhälften fast nur flüssiges Blut. Mitralis für 2, Tricuspidalis für mehr als 3 Querfinger durchgängig.

Lungen. Die linke Lunge zeigt mit Ausnahme einer Altersauflagerung glatten Pleuraüberzug, fühlt sich lufthaltig, doch welk an. Beim Durchschnitt geringes Oedem. Bronchien rigide, klaffend, Schleimhaut atrophisch.

Die rechte Lunge ist voluminös, Pleura in eine fibröse Schwarte verwandelt. Beim Durchschnitt entleert sich reichliche ödematöse Flüssigkeit.

Halsorgane. Vor der Trachea unterhalb des Ringknorpels sitzt beiderseits bis Hühnereigrösse vergrössert die Schilddrüse. Auf dem Durchschnitt vielfache Cysten mit colloidem Inhalt. Links unterhalb der Schilddrüse vor der Trachea und dicht oberhalb der Subclavia befindet sich ein ebenfalls hühnereigrosser Knoten, auf dem Durchschnitt graurot von markiger Beschaffen-

heit, central zerfallen. Bereits im Thorax sitzt links neben der Trachea ein haselnussgrosses Knötchen von Lymphdrüsenform, gleich beschaffen wie obiger Tumor.

Milz. Kapsel etwas verdickt, nicht vergrössert.

Nieren. Linke Niere erscheint klein, Kapsel leicht abzuziehen. In der Mitte der Kante springt ein erbsengrosses Knötchen über die Oberfläche vor, das in der Rinde scharf umgrenzt eingelagert ist. Beim Durchschnitt graurötlich markig.

Rechte Niere zeigt ein in der Rinde liegendes Knötchen wie links, ausserdem noch ein zweites von mehr rotgelber Farbe und scheckigem Aussehen.

Magen kollabiert, Schleimhaut etwas gewulstet, sonst normal.

Darmkanal. Duodenum enthält galligen Inhalt, Papille sondierbar. Im oberen Teile des Darmes bis zum Anfang des Ileums fallen am Mesenterialansatz unregelmässige Verbuchtungen auf, die sich bei Eingiessen von Wasser vom Darm her füllen lassen und erbsen- bis pflaumengrosse Säcke mit dünner Wand darstellen. Sie stehen teils dicht nebeneinander teils in Abständen von 2—3 cm. Diese Divertikel werden nach abwärts zu immer kleiner, verlieren sich gegen die Ileocoecalklappe zu.

Leber klein, flache Schnürfurche. Oberfläche mit zahlreichen Höckern besetzt, die meist in Gruppen beieinanderstehen, sich zum Teil cystisch, zum Teil derb anfassen. Besonders stehen solche Gruppen von eben Hühnereigrösse am äusseren Rande des linken Leberlappens und am Rande des rechten. Auf dem Durchschnitt zeigen sich diese Partien eingenommen von kirschkern- bis haselnussgrossen Hohlräumen, die teils mit dunklerem, geleeartigem Inhalt, teils mit breiig nekrotischen Massen erfüllt sind. Die Septa zwischen den Hohlräumen erscheinen weich aus weisslich-derbem Gewebe. Gegen die Leber grenzen sich die Partien nicht scharf ab. An einigen Stellen sind aber auch neben den Hohlräumen solide Partien von gleicher Grösse und rötlich grauer, etwas fest markiger Beschaffenheit, ähnlich dem Halstumor. Ausser den gruppenweisen Cysten finden sich noch zahlreiche solitäre meist dicht unter der Leberoberfläche. Die Leber selbst zeigt deutlich acinösen Bau, geringe Vermehrung des interstitiellen Gewebes.

Gallenblase innig mit der Flexura coli dextra verwachsen. Wand stark verdickt. Lumen vollständig ausgefüllt von einem pflaumengrossen Stein. Ductus choledochus und cysticus mässig erweitert.

Wie aus dem Sektionsprotokoll zu ersehen ist, treten in unserem Falle die Divertikel mehr im oberen Abschnitt des Darmes im Jejunum auf, was gegenüber den bisher beobachteten Fällen gewiss zur Seltenheit gehört.

Um von der Grösse und Multiplizität der Divertikel in dem von uns beobachteten Falle eine Anschauung zu bekommen, haben wir eine Tafel beigegeben. Wir sehen auf dem Bild den betreffenden Darmabschnitt übersät von einer grossen Anzahl von Ausbuchtungen die Gesamtmenge am ganzen betroffenen Darmabschnitt dürfte wohl 150 übertreffen, besonders wenn man die auf dem Bilde weniger veranschaulichten ganz kleinen Divertikel hinzunimmt, die erst bei Anwendung eines gewissen Druckes veranschaulicht werden konnten, unter dem Wasser in den Darm gegossen wurde. Die Grösse der Divertikel schwankt zwischen den ebengenannten ganz kleinen und solchen von Tauben- bis Hühnereigrösse. Bei den grössten hat man den Eindruck als ob sie durch Konfluenz zweier kleinerer entstanden wären. Es ist nämlich möglich, von einem Ende des Darmabschnitts zwei dicht nebeneinander stehende Divertikel mit Wasser zu füllen, wenn man auch den zwischen den beiden Divertikeln sich befindlichen Darmteil zusammenzwängt. Diese Konfluenz wird wohl durch starken Druck im Innern der Divertikel zustande gekommen sein, der die Zwischenwand zwischen ihnen zum Schwunde brachte. Bei Eingiessen von Wasser kann man ausserdem auf der Wölbung der grossen Divertikel kleinere Divertikelchen von dünnster Wand beobachten, ein Beweis, dass die Divertikel unter dem Eindruck eines grossen Druckes standen.

Der Sitz der Divertikel befindet sich auch in unserem Falle stets am Mesenterialansatze des Darmes und zwar entspricht jedes Divertikel dem Eintritt eines grösseren oder kleineren Blutgefässes in den Darm.

Die Oeffnung der Divertikel in den Darm ist sehr enge, bei den grössten nur etwa kirschkerngross, länglich oval, die lange Achse der Längsachse des Darmes parallel verlaufend, senkrecht zu den Valvulae Kerkringii, die sich in das Innere des Divertikels ein Stück weit fortpflanzen. Die Wandungen des Divertikels sind sehr verdünnt. Was die Form der Divertikel anbetrifft, so ist diese pilzartig. Wir bemerken an der Seite des Darmes einen dünnen kurzen Stiel, auf dem das mehr oder weniger stark ausgebuchtete Divertikel wie eine Kappe aufsitzt. Die Kappe ist

teils kreisrund kugelig, bald hat sie mehr die Form eines Eies, dessen Längsachse parallel zur Längsachse des Darmes verläuft.

Mikroskopisches Verhalten.

Auf Schnitten, die den Stiel des Divertikels treffen, sehen wir die Schleimhaut ohne Veränderung in das Divertikel hineinziehen. Sie zeigt darin Zotten und Lieberkühn'sche Drüsen mit normalem Epithelbesatz, soweit er nicht durch kadaveröse Maceration zu Grunde ging. Auffallend ist noch in einigen Zotten die starke Füllung der Blutgefässe.

Die Muscularis mucosae ist im ganzen Bereich des Divertikels zu verfolgen.

Die Submucosa, die an den übrigen Darmabschnitten bereits stellenweis weite Gefässe zeigt, lässt am Uebergang in das Divertikel, besonders am polaren Ende reichliche erweiterte, zum Teil mit Blut gefüllte Gefässe erkennen.

Die Querschicht der Muscularis kann man bis zum Beginn der Ausstülpung verfolgen, dort hört sie aber plötzlich auf. Die Längsschicht hört ebenfalls an dieser Stelle scharf auf. Nur an einer Stelle des Präparates werden einige Muskelfasern anscheinend durch die Ausstülpung zur Seite gedrängt, so dass sie noch eine kurze Zeit in der Querrichtung des Darmes, also in der Längsrichtung ihrer Fasern verlaufen.

Nach aussen ist das Divertikel umgeben von lockerem fettarmem Bindegewebe, in dem einige erweiterte Gefässe zu sehen sind.

Ueberlegen wir uns nun, was wir für die Bildung dieser Divertikel aus dem Sektionsbefund bezw. der Krankengeschichte entnehmen können, so finden wir besonders in letzterer verschiedene Momente, die uns eine Erklärung leichter machen.

Wir finden da nämlich folgende Angaben:

Schweratmigkeit, systol. Geräusch an der Herzspitze, Cyanose der Haut und der sichtbaren Schleimhäute. Dies sind alles Momente, die uns beweisen, dass während des Lebens eine Störung im Blutkreislauf vorhanden war, die bewirkte, dass die Venen nicht Gelegenheit hatten, sich vollständig ins Herz zu ergiessen und deshalb der Blutdruck in ihnen gesteigert wurde, was dann andererseits wieder eine Erweiterung der Venenwand bedingt, wie wir sie auch tatsächlich in der Krankengeschichte als grossen Varix in der rechten Supraclaviculargrube vorfinden. Es ist auch anzunehmen, dass dieser Varix nicht die einzige Stelle im Körper

war, wo eine Vene erweitert war, sondern dass auch an anderen Körperstellen und so auch im Darm Venen durch den erhöhten Blutdruck zur Ektasierung gebracht wurden. Wenn wir diese Annahme bestimmt aufstellen, so ist schon ein Punkt gefunden, der uns einer Erklärung des Zustandekommens der Divertikel näher bringt.

Weiter finden wir in der Krankengeschichte erwähnt, dass die Patientin 9mal geboren hat, ferner eine starke Diastase der Bauchmuskeln, die wir wohl auf die Geburten zurückführen dürfen. Durch die so hervorgerufene Schwäche der Bauchpresse, ist sicher der abdominelle Druck vermindert, und es kann sich der durch die Stauung auf den Gefässen lastende Druck stärker geltend machen. Dann kommt noch der allgemeine Marasmus dazu, der die Patientin befallen hatte und der wie andere Organe des Körpers so auch den Darm mit seinen verschiedenen Schichten betraf und vor allem das mesenteriale Fettgewebe zum Schwunde brachte, ferner das hohe Alter, und so können wir uns aus allen diesen Momenten ein Bild konstruieren über die Art und Weise der Entstehung der Divertikel.

Um die Sache also noch einmal kurz zusammenzufassen, können wir sagen: Ebenso wie die Venen der Haut müssen auch die Darmvenen unter der Blutzirkulationsstörung gelitten haben und werden erweitert gewesen sein.

Infolge des schwächeren aber lang anhaltenden Druckes infolge der Zirkulationsstörung im Abdomen wäre bei hinzugetretenem Marasmus und dadurch bedingter Atrophie und Erschlaffung der Darmwand diese in die Venenscheiden des Darmes eingetrieben worden. Das Fehlen der Muscularis in den Divertikeln lässt sich wohl ebenfalls aus dem Marasmus erklären, dem sie wie die übrige Muskulatur des Körpers zum Opfer fiel.

Wir müssen uns allerdings sagen, dass diese Momente wohl dazu beitragen konnten, Divertikel hervorzurufen, ob sie aber allein imstande waren, diese bedeutenden Ausbuchtungen hervorzubringen, erscheint doch einigermassen fraglich. Denn wenn die angeführten Störungen der Lebensfunktion allein solche Divertikel zeitigten, so müsste man annehmen, dass Divertikel öfters vorkommen als tatsächlich der Fall ist, denn Marasmus, Zirkulationsstörung etc. sind doch nicht selten. So drängt sich uns der Gedanke auf, dass in unserem Falle wohl eine Disposition zu Divertikeln von Geburt an vorhanden war und dass erst die

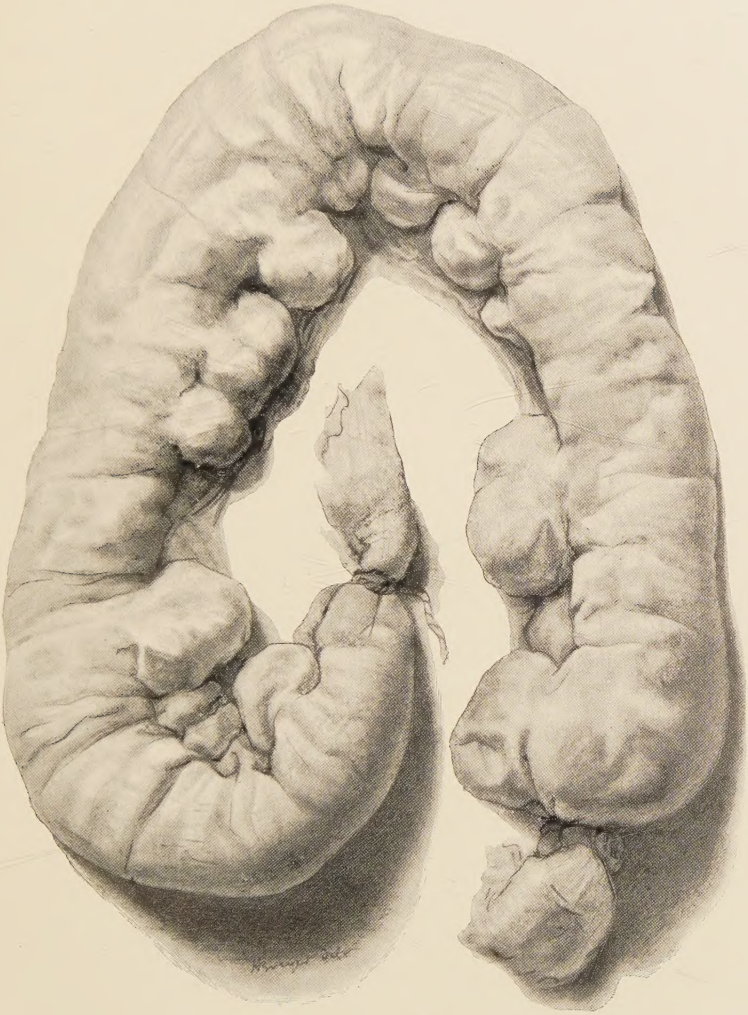
angeführten Momente die schon vorher angelegten Divertikel vollends zur Ausbildung brachten. Im übrigen schliesst sich aber unser Fall den Beobachtungen Graser's über die Entstehung der Divertikel an, welcher vor allem die Erweiterung der Mesenterialvenen als ätiologisches Moment hervorhebt, wozu noch hochgradiger Marasmus und Erschlaffung der Bauchdecken kommen.

Damit können wir immerhin den Fall beschreiben als eine weitere Beobachtung besonders zahlreicher falscher Divertikel, welche durch ein Zusammenwirken verschiedener Momente im späteren Leben entstanden sind, vielleicht auf dem Boden einer besonderen kongenitalen Anlage.

Zuletzt ist es mir angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Prof. Dr. v. Baumgarten für die freundliche Ueberlassung der Arbeit und das ihr geschenkte Interesse und Herrn Privatdozent Dr. Dietrich für die freundliche Unterstützung bei derselben meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literaturverzeichnis.

1) Dr. M. Edel, Ueber erworbene Darmdivertikel. Virchows Archiv Band 138, p. 347.
2) Ophüls, W., Beiträge zur Kenntnis der Divertikelbildung am Darmkanal. Inauguraldissertation. Göttingen 1895.
3) Seippel, Oskar, Ueber erworbene Darmdivertikel. Inauguraldissertation. Zürich 1895.
4) Roth, Duodenumdivertikel. Virchows Archiv Bd. 56, p. 197.
5) Graser, Erworbene Darmdivertikel. Langenbecks Arch. Bd. 59, 1899.
6) Hansemann, Entstehung der Darmdivertikel. Deutsche medizin. Wochenschrift 1896 Nr. 4.
7) Hanau, Entstehung der Darmdivertikel. Virch. Arch. Bd. 145 S. 1.
8) Grassberger, Multiple Divertikel. Wiener mediz. Wochenschrift Nr. 6, 1897.
9) Georgi, O., Ueber das erworbene Darmdivertikel und seine praktische Bedeutung. Dtsche. Zeitschr. f. Chir. Bd. 67. 1902 p. 321.

Lebenslauf.

Ich Heinrich Metzger wurde geboren in Urach am 7. II. 1878 als Sohn des Apothekers Hermann Metzger. Ich besuchte die Lateinschulen in Urach und Göppingen und bezog nach Absolvierung des Eberhard-Ludwig-Gymnasiums in Stuttgart, des Seminars in Urach und des Gymnasiums in Hall am 1. April 1898 die Universität Tübingen, um Medizin zu studieren. 1. April bis 1. Oktober 1898 diente ich als Einjährig-Freiwilliger beim Inf.-Reg. Nr. 180 in Tübingen. Ende des W.S. 1899/1900 bestand ich das Physikum, studierte ein Semester in Kiel, die übrigen wieder in Tübingen, wo ich ein Semester bei H. Prof. v. Baumgarten, ein Semester bei H. Prof. v. Liebermeister als student. Assistent war. W.S. 1902/03 legte ich in Tübingen das medizinische Staatsexamen ab. Meine Approbation datiert vom 27. II. 03. Zur Zeit diene ich hier in Tübingen als Einj.-Freiw. Arzt im 10. württ. Inf.-Reg. Nr. 180.